

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.03.2025 13:12:21  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

## РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТОВ/ МОДУЛЕЙ/ ПРАКТИКИ

### МОДУЛЬ 1. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ

#### СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

№ п/п	Наименование темы	Количество часов	В очном формате	В дистанционном формате
1.1.	Устройство, текущее содержание и ремонт железнодорожного пути	44	19	25
1.2.	Охрана труда	24	24	
1.3.	ПТЭ, инструкции и безопасность движения	6	6	
1.4	Специфика трудоустройства в составе студенческих отрядов	6	6	
	Промежуточная аттестация	1	1	
<b>Всего</b>		<b>81</b>	<b>56</b>	<b>25</b>

#### Рабочие программы дисциплин модуля

### 1.1 «УСТРОЙСТВО, ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ»

#### Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов	В том числе с применением дистанционных технологий
<b>1.1.1</b>	<b>Устройство, нормы и допуски содержания стрелочных переводов</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
1.1.1.1.	Стрелочные переводы	4	4
1.1.1.2.	Дефекты и повреждения элементов стрелочных переводов; их классификация, причины их появления и развития	4	4
1.1.1.3.	Неисправности стрелочных переводов	4	4
1.1.1.4.	Нормы устройства стрелочных переводов.	4	4
<b>1.1.2</b>	<b>Устройство и техническое обслуживание бесстыкового пути</b>	<b>16</b>	<b>9</b>

1.1.2.1.	Требования, предъявляемые к конструкции бесстыкового пути	4	4
1.1.2.2.	Текущее содержание и ремонт бесстыкового пути	5	5
1.1.2.3.	Контроль за угоном плети	3	
1.1.2.4.	Требования, предъявляемые к укладке и содержанию бесстыкового пути в сложных эксплуатационных и природно-климатических условиях	4	
<b>1.1.3</b>	<b>Железнодорожные переезды</b>	<b>4</b>	
<b>1.1.4</b>	<b>Измерительные приборы и инструменты</b>	<b>4</b>	
<b>1.1.5</b>	<b>Механизированный путевой инструмент</b>	<b>4</b>	
<b>1.1.6</b>	<b>Верхнее строение пути искусственных сооружений.</b>	<b>4</b>	
<b>1.1.7</b>	<b>Технология производства путевых работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Всего</b>	<b>54</b>	<b>25</b>

## Программа

### Тема 1.1.1. Устройство, нормы и допуски содержания стрелочных переводов

#### 1.1.1.1. Стрелочные переводы

Основные виды соединений и пересечений путей. Стрелочные переводы и предъявляемые к ним требования. Глухие пересечения. Закрепление стрелочных переводов от угона. Эпюра стрелочного перевода.

Особенности устройства централизованных стрелочных переводов; предъявляемые к ним требования.

#### 1.1.1.2. Дефекты и повреждения элементов стрелочных переводов; их классификация, причины их появления и развития

Дефекты и повреждения элементов стрелочных переводов; их классификация, причины их появления и развития. Указания по эксплуатации дефектных элементов стрелочных переводов.

#### 1.1.1.3. Неисправности стрелочных переводов

Неисправности стрелочных переводов; причины их появления и сроки устранения. Обеспечение безопасности движения поездов по стрелочным

переводам с неисправностями.

Неисправности стрелочных переводов, вызванные износом металлических частей стрелочных переводов. Требования к положению остряка и рамного рельса.

#### **1.1.1.4. Нормы устройства стрелочных переводов**

Нормы устройства стрелочных переводов и глухих пересечений по ширине колеи и уровню. Нормы устройства острых и тупых крестовин стрелочных переводов и глухих пересечений по ширине желобов.

Шаг остряков и подвижных сердечников крестовин. Регулировка зазора между остряком и рамным рельсом. Прилегание остряков и подвижных сердечников к стрелочным подушкам. Просвет между рабочей гранью упорных накладок и шейкой остряка или подвижного сердечника. Места измерений и нормы износа основных металлических частей стрелочных переводов.

Нормы и допуски содержания переводных кривых по ординатам, ширине колеи и уровню.

Нормы и допуски содержания закрестовинной кривой по ординатам, ширине колеи и уровню.

Неисправности стрелочных переводов, вызванные износом металлических частей стрелочных переводов. Требования к положению остряка и рамного рельса.

### **Тема 1.1.2. Устройство и техническое обслуживание бесстыкового пути**

#### **1.1.2.1. Требования, предъявляемые к конструкции бесстыкового пути**

Требования, предъявляемые к плану и профилю, земляному полотну, балластному слою, шпалам и промежуточным скреплениям бесстыкового пути.

Бесстыковой путь на мостах и в тоннелях.

Бесстыковой путь из старогодных материалов.

#### **1.1.2.2. Текущее содержание и ремонт бесстыкового пути**

Текущее содержание и ремонт бесстыкового пути. Особенности производства работ по текущему содержанию бесстыкового пути. Восстановление целостности рельсовой плети и температурного режима ее работы. Регулировка и разрядка температурных напряжений в рельсовых плетях.

#### **1.1.2.3. Контроль за угоном плети**

Контроль за угоном плетей и изменениями температурного режима их работы. Надзор за участками бесстыкового пути в период экстремальных температур.

#### **1.1.2.4. Требования, предъявляемые к укладке и содержанию бесстыкового пути в сложных эксплуатационных и природно-климатических условиях**

Требования, предъявляемые к конструкции, укладке и содержанию бесстыкового пути в сложных эксплуатационных и природно-климатических условиях.

#### **Тема 1.1.3 Железнодорожные переезды**

Классификация переездов. Требования, предъявляемые к устройству, оборудованию, содержанию и ремонту переездов.

Изучаются «Условия эксплуатации железнодорожных переездов», утвержденные приказом Минтранса России от 31.07.2015 №237.

#### **Тема 1.1.4 Измерительные приборы и инструменты**

Шаблоны путеизмерительные; их назначение, устройство, периодичность проверки.

Штангенциркуль ПШВ для измерения износа рельсов и металлических частей стрелочного перевода. Шаблон КОР. Шаблон универсальный модели 00316.

#### **Тема 1.1.5 Механизированный путевой инструмент**

Электрические рельсосверлильные, рельсорезные и рельсошлифовальные станки; их устройство, принцип действия, краткие эксплуатационно-технические характеристики. Автономный механизированный путевой инструмент. Правила эксплуатации механизированного путевого инструмента.

Меры безопасности при использовании механизированного путевого инструмента.

#### **Тема 1.1.6. Верхнее строение пути искусственных сооружений**

Виды и назначение искусственных сооружений. Защитные и укрепительные устройства и сооружения. Верхнее строение пути на искусственных сооружениях. Проверка укладки рельсов по наугольнику на мостовых брусках.

Виды, порядок и сроки осмотров и проверок искусственных сооружений.

#### **Тема 1.1.7 Технология производства путевых работ**

### **1.1.7.1. Виды, назначение и состав путевых работ при техническом обслуживании железнодорожного пути. Технология производства путевых работ на стрелочных переводах**

Виды, назначение и состав путевых работ при техническом обслуживании железнодорожного пути.

Общие требования, предъявляемые к производству путевых работ в пределах железнодорожных станций.

Одиночная смена переводных брусьев. Технология производства работ. Состав бригады. Применяемый инструмент. Ограждение места производства работ. Требования охраны труда при производстве работ. Смена флюгарочных брусьев. Особенности производства работ на централизованных стрелочных переводах.

Смена отдельных металлических частей стрелочного перевода. Технология производства работ. Состав бригады. Применяемый инструмент. Требования охраны труда при производстве работ. Ограждение места производства работ. Особенности производства работ на централизованных стрелочных переводах.

Выправка стрелочного перевода в продольном профиле и по уровню. Технология производства работ. Состав бригады. Применяемый инструмент. Требования охраны труда при производстве работ. Ограждение места производства работ.

Исправление ширины рельсовой колеи на стрелочных переводах. Технология производства работ. Состав бригады. Применяемый инструмент. Особенности производства работ на бесстыковом пути. Требования охраны труда при производстве работ. Ограждение места производства работ.

Шлифовка остряков. Технология производства работ. Состав бригады. Применяемый инструмент. Требования охраны труда при производстве работ. Ограждение места производства работ.

Шлифовка усовиков и сердечников. Технология производства работ. Состав бригады. Применяемый инструмент. Требования охраны труда при производстве работ. Ограждение места производства работ.

### **1.1.7.2. Технология производства путевых работ при текущем содержании железнодорожного пути и железнодорожных переездов**

Монтаж и демонтаж переездного настила. Технология производства работ. Состав бригады. Применяемые механизмы и инструмент. Требования охраны труда при производстве работ. Ограждение места производства работ.

Переборка изолирующего стыка. Технология производства работ. Состав бригады. Применяемый инструмент. Требования охраны труда при производстве работ. Ограждение места производства работ. Особенности производства работ на бесстыковом пути.

Технология производства работ по резке рельсов. Состав бригады.

Применяемый инструмент. Ограждение места производства работ. Требования охраны труда при производстве работ.

Снятие фасок. Технология производства работ по сверлению отверстий в рельсах. Состав бригады. Применяемый инструмент. Ограждение места производства работ. Требования охраны труда при производстве работ.

## **1.2 «ОХРАНА ТРУДА»**

### **Рабочий тематический план**

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.2.1.	Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве	9
1.2.2.	Безопасность производства работ	9
1.2.3.	Требования безопасности при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций.	6
	<b>Итого</b>	<b>24</b>

### **Программа**

#### **Тема 1.2.1. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве**

Нормативные документы, устанавливающие требования к оказанию первой помощи пострадавшим.

Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим. Средства оказания первой помощи. Комплектование, хранение и использование аптечек на рабочих местах.

Правила и порядок действий в чрезвычайной ситуации. Помощь пострадавшим в транспортных происшествиях и при неотложных состояниях. Алгоритм оказания первой помощи пострадавшим. Определение состояния пострадавшего. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях. Порядок действий с пострадавшим, находящимся в бессознательном состоянии.

Оказание первой помощи при остановке сердца и дыхания. Сердечно-легочная реанимация. Порядок проведения искусственного дыхания и наружного массажа сердца.

Освобождение пострадавшего от действия травмирующих факторов. Первая помощь при попадании инородных тел, ранениях, сдавливании конечностей, кровотечениях, переломах, ушибах, растяжениях связок, вывихах, тепловых и химических ожогах, обморожениях.

Первая помощь при поражениях электрическим током, молнией, тепловом и

солнечном ударах, отравлениях различного типа.

Спасение утопающих. Первая помощь при укусах животных, змей и насекомых.

Помощь при различных заболеваниях и патологических состояниях (инфаркте, инсульте, судорожном припадке и др.).

Транспортировка пострадавшего. Методы иммобилизации.

Комплектование, хранение и использование аптечек на рабочих местах.

Основные правила выполнения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

### **Тема 1.2.2. Безопасность производства работ**

Подготовка рабочего места. Меры безопасности перед началом работы.

Вредные производственные факторы, характерные факторы, характерные при использовании конкретных материалов и технологических процессов. Возможные профессиональные заболевания. Мероприятия по снижению влияния вредных производственных факторов условий труда на организм работников.

Соблюдение работниками требований по личной гигиене, применению соответствующих предохранительных приспособлений, спецодежды и других средств индивидуальной защиты.

Ответственность за соблюдение правил техники безопасности.

Требования охраны труда, предъявляемые к монтеру пути перед началом работы.

Безопасность технологических процессов. Порядок оформления допуска к работам с повышенной опасностью. Защитные мероприятия при производстве работ с повышенной опасностью и особо опасных работ.

Требования охраны труда при организации и проведении работ на высоте.

Требования охраны труда и обеспечение безопасности при использовании оборудования, механизмов, ручного инструмента, средств малой механизации и др.

Требования безопасности при производстве работ на скоростных и высокоскоростных участках.

Требования безопасности производства работ при наличии различных производственных факторов. Анализ производственных опасностей для конкретной профессии, должности. Меры безопасности во время производства работ. Меры безопасности по окончании работ.

### **Тема 1.2.3. Требования безопасности при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций**

Опасные и вредные факторы; их источники, виды, причины возникновения.

Виды опасности. Классификация опасных грузов. Общие условия перевозок.

Правила охраны труда при перевозке, погрузке, выгрузке опасных грузов. Профилактические меры при перевозке опасных грузов. Основные требования безопасной работы при ликвидации последствий крушений и аварий с опасными грузами. Порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами. Особые предписания по ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами отдельных классов.

Проведение аварийно-восстановительных работ. Локализация загрязнений, нейтрализация и дегазация в зоне загрязнения (заражения).

Порядок действий работников в случае возникновения аварийных и чрезвычайных ситуаций (сходе с рельсов подвижного состава, разливе и рассыпании опасных и вредных веществ, обнаружении нарушения целостности верхнего строения пути, обрыве контактного провода, повреждении оборудования при коротких замыканиях в электрических цепях, возникновении пожара, стихийных бедствиях, террористических актах и др.).

### **1.3 «ПТЭ, ИНСТРУКЦИИ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ»**

#### **Тематический план**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование темы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1.3.1.</b>	<b>Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте. Ручные и звуковые сигналы на железнодорожном транспорте. Сигналы, применяемые при маневровой работе</b>	<b>3</b>
<b>1.3.2.</b>	<b>Регламент действий работников, связанных с движением поездов, при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на инфраструктурных объектах ОАО «РЖД».</b>	<b>3</b>
	<b>Всего</b>	<b>6</b>

#### **Программа**

#### **Тема 1.3.1. Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте. Ручные и звуковые сигналы на железнодорожном транспорте. Сигналы, применяемые при маневровой работе**

Порядок ограждения мест, требующих постоянного уменьшения скорости. Диски. Сигналы, подаваемые ими. Сигнальные знаки «Начало опасного места» и «Конец опасного места». Места их установки.

Переносные сигналы. Требования, предъявляемые переносными сигналами.

Ограждение препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегоне. Схемы ограждений препятствий и мест производства работ на



железнодорожных путях общего и необщего пользования. Порядок ограждения места внезапно возникшего препятствия для движения поездов на перегоне.

Порядок ограждения мест производства работ на железнодорожном пути, не требующих ограждения сигналами остановки или уменьшения скорости, но требующих предупреждения работающих о приближении поезда. Переносные сигнальные знаки «С» - подача свистка.

Сигнальные приборы и принадлежности, которые необходимо иметь работникам путевого хозяйства, связанным с движением поездов, при выполнении служебных обязанностей в зависимости от светлого или темного времени суток.

Требования, предъявляемые ручными сигналами. Сигналы, подаваемые при опробовании тормозов. Сигналы, подаваемые при встрече и отпавлении поездов.

Звуковые сигналы, подаваемые духовыми рожками и ручными свистками. Оповестительный сигнал. Сигнал бдительности.

### **Тема 1.3.2. Регламент действий работников, связанных с движением поездов, при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на инфраструктурных объектах ОАО «РЖД»**

Порядок действий в случае обнаружения неисправности в пути, угрожающей безопасности движения. Порядок действий при неисправности контактной сети, в случае получения сообщения о минировании объекта инфраструктуры или совершении террористического акта, при наезде на человека подвижным составом или столкновении с автотранспортным средством, при обнаружении дефектных элементов верхнего строения пути, при обнаружении нарушений содержания искусственных сооружений.

## **1.4 СПЕЦИФИКА ТРУДОУСТРОЙСТВА В СОСТАВЕ СТУДЕНЧЕСКИХ ОТРЯДОВ**

### **Тематический план**

№ п/п	Темы занятий	Количество часов
1.4.1	Трудоустройство по Трудовому Кодексу Российской Федерации. Особенности трудоустройства. Прием на работу.	3
1.4.2	Виды трудовых договоров. Трудовые права и гарантии	3
	<b>Всего</b>	<b>6</b>

**Порядок проведения промежуточной аттестации.**

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Студенту предлагается один вопрос из перечня вопросов для проведения промежуточной аттестации, для устного ответа. Зачет принимается преподавателем, проводившим обучение по текущему модулю. В результате выставляется «зачтено» или «не зачтено».

Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации:

“зачтено” – обучающийся продемонстрировал знание теоретического материала, умение применять теоретические знания на практике.

“не зачтено” - обучающийся не продемонстрировал знание теоретического материала и умение применять теоретические знания на практике.

### **Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации:**

1. Как и в каких случаях, работник железнодорожного транспорта должен подавать ручной сигнал остановки движущемуся подвижному составу.
2. Требования ПТЭ к размещению груза рядом с железнодорожными путями.
3. Расстояния между осями смежных железнодорожных путей на железнодорожных станциях и перегонах.
4. Основные сигнальные цвета, используемые в сигнализации, связанной с движением поездов и маневровой работой.
5. Высота подвеса контактного провода.
6. Расстояние от оси крайнего железнодорожного пути до внутреннего края опор контактной сети.
7. Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов.
8. Временные сигнальные знаки при работе снегоочистителей.
9. Сигналы, применяемые для обозначения поездов и локомотивов.
10. Сигналы, применяемые для обозначения съёмных подвижных единиц.
11. Сигналы тревоги. Как и в каких случаях подаются.
12. Действия работника железнодорожного транспорта при выявлении в движущемся подвижном составе неисправности, угрожающей безопасности движения или жизни и здоровью людей.
13. Сигнальные приборы и принадлежности, которые необходимо иметь работникам путевого хозяйства, связанным с движением поездов, при выполнении служебных обязанностей в зависимости от светлого или темного времени суток.
14. Звуковые сигналы, подаваемые духовыми рожками и ручными свистками. Оповестительный сигнал. Сигнал бдительности.
15. Порядок ограждения мест, требующих постоянного уменьшения скорости.
16. Порядок ограждения места внезапно возникшего препятствия для движения поездов на перегоне.

17. Порядок ограждения мест производства работ на железнодорожном пути, не требующих ограждения сигналами остановки или уменьшения скорости, но требующих предупреждения работающих о приближении поезда.

18. Требования к рельсам на железнодорожных путях общего и необщего пользования.

19. Неисправности стрелочных переводов и глухих пересечение, при которых не допускается их эксплуатация.

20. Требования к установке сигнальных и путевых знаков.

21. Основные виды соединений и пересечений пути.

22. Назначение стрелочных переводов, основные элементы одиночного обыкновенного стрелочного перевода.

23. Нормы и допуски в содержании рельсовой колеи на стрелочном переводе Р-65 1/11.

24. Нормы и допуски в содержании рельсовой колеи по ширине и по уровню.

25. Неисправности стрелочных переводов, при которых запрещается их эксплуатация.

26. Классификация дефектов и повреждений элементов стрелочных переводов.

27. Закрепление стрелочных переводов от угона.

28. Шаг остриков и подвижных сердечников крестовин.

29. Эпюра стрелочного перевода.

30. Обеспечение безопасности движения поездов по стрелочным переводам с неисправностями.

31. Ординаты переводной кривой обыкновенного одиночного стрелочного перевода, допуски в содержании их по ординатам.

32. Измерительные приборы и инструменты, их назначение, поверка путевого шаблона.

33. Назначение универсального шаблона КОР.

34. Характеристика новых проектов стрелочных переводов: острижки, контрольные узлы, крестовины.

35. Изготовление, перевозка и выгрузка рельсовых плетей.

36. Требования, предъявляемые к конструкции бесстыкового пути: план и профиль, земляное полотно, балласт, шпалы.

37. Надзор за участками бесстыкового пути, контроль за угоном плетей.

38. Технология работ при смене переводных брусьев, применяемый инструмент

39. Технология производства работ при выправке стрелочного перевода, применяемый инструмент.

40. Технология производства работ при одиночной смене рельсов, применяемый инструмент и механизмы.

41. Технология производства работ при перешивке стрелочного перевода по ординатам, применяемый инструмент.

42. Технология производства работ при одиночной смене шпал, применяемый инструмент.
43. Технология производства работ при смене рамного рельса с острым, применяемый инструмент.
44. Технология производства работ при смене крестовины, применяемый инструмент.
45. Длина костылей в зависимости от толщины пучинных подкладок.
46. Изолирующие стыки, технология производства работ по переборке изолирующего стыка, применяемый инструмент.
47. Гидравлический механизированный путевой инструмент, достоинства и недостатки.
48. Электрический механизированный путевой инструмент, достоинства и недостатки.
49. Классификация железнодорожных переездов, понятие регулируемый и нерегулируемый железнодорожный переезд.
50. Обустройства на железнодорожных переездах с дежурным работником.
51. Требования безопасности при нахождении на железнодорожных путях.
52. Оказание первой помощи пострадавшему при электротравме.
53. Оказание первой помощи пострадавшему при механических травмах.
54. Оказание первой помощи пострадавшему при термических ожогах и при ожогах кислотами и щелочами.
55. Оказание первой помощи пострадавшему при переохлаждении и обморожении.
56. Требования охраны труда при следовании на работу и с работы.
57. Требования охраны труда перед началом работы.
58. Требования охраны труда во время работы.
59. Требования охраны труда при работе с ручным путевым инструментом.
60. Требования охраны труда при работе на электрифицированных участках пути.
61. Требования охраны труда при очистке железнодорожных путей от снега.
62. Требования охраны труда при производстве работ с ядохимикатами (пестицидами, гербицидами).
63. Требования охраны труда при выгрузке деревянных шпал.
64. Меры безопасности при работе с путевым молотком.
65. Требования охраны труда при подходе работающих путевых машин.
66. Средства индивидуальной и коллективной защиты.
67. Требования охраны труда при очистке стрелочных переводов с помощью шланговой обдувки.
68. Требования охраны труда при работе лапчатым ломом.
69. Требования охраны труда при завинчивании гаек ключом.
70. Предупредительные талоны по охране труда. Порядок выдачи.